

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Вешкаймская средняя общеобразовательная школа №1

Рассмотрено на ШМО учителей
естественно-математического цикла
Протокол № 1
от «30» августа 2019 г.

Согласованно
заместитель директора по УР
 /Звягина И.Н./

Утверждаю
Директор МОУ Вешкаймская СОШ №1
 /Гайскова Н.Е./
Приказ №177 от «30» августа 2019 г.



Рабочая программа

Учебный предмет информатика

Класс 10

Уровень образования среднее общее

Срок реализации программы 2019-2020 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 35 часов в год; в неделю 1 час

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Вешкаймская СОШ №1, утвержденной приказом директора от 30.08.2019 № 201
- Программы по информатике для 10-11 классов. Базовый уровень. Автор – И.Г. Семакин
Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. Примерная рабочая программа/ И.Г. Семакин. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Учебник: Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Рабочую программу составила  Звонова Ю.В.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Ученик научится:

- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятиям «кодирование» и «декодирование» информации
- понятиям «шифрование», «дешифрование».
- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы),

- вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Ученик получит возможность:

- познакомиться с тремя философскими концепциями информации
- узнать о понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- узнать о примерах технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.
- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

Метапредметные

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения

информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Личностные

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Содержание учебного предмета

1. Введение. Структура информатики

2. Информация

Информация. Представление информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

3. Информационные процессы

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

4. Программирование

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов по рабочей программе	Количество часов по программе
1	Введение. Структура информатики.	1	1
2	Информация	11	11
3	Информационные процессы	5	5
4	Программирование	18	18
	Итого:	35	35

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Домашнее задание	Дата	
			План.	Факт.
1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности.	Записи в тетради		
Информация				
2	Понятие информации	§ 1		
3	Представление информации, языки, кодирование	§ 2		
4	Решение задач ЕГЭ на кодирование информации. Практическая работа 1.1.	§ 1-2		
5	Измерение информации. Алфавитный подход	§ 3		
6	Измерение информации. Содержательный подход	§ 4		
7	Решение задач ЕГЭ по теме «Измерение информации». Практическая работа 1.2.	§ 3- 4		
8	Представление чисел в компьютере	§ 5		
9	Представление чисел в компьютере. Практическая работа 1.3.	§5		
10	Представление текста, изображения и звука в компьютере	§ 6		
11	Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа 1.4. Практическая работа 1.5.	§ 6		
12	Контрольная работа №1 по теме «Информация»	Глава 1. Записи в тетради		
Информационные процессы				
13	Хранение и передача информации	§ 7-8		
14	Обработка информации и алгоритмы. Работа 2.1	§ 9		
15	Автоматическая обработка информации.	§ 10		
16	Автоматическая обработка информации. Работа 2.2	§ 10		
17	Информационные процессы в компьютере Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»	§ 11		
Программирование				
18	Алгоритмы и величины, структура алгоритмов, Паскаль – язык структурного программирования	§ 12, 13, 14		
19	Элементы языка паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных	§ 15, 16, 17		
20	Программирование линейных алгоритмов. Работа 3.1	§ 12 - 17		
21	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	§ 18 - 19		
22	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Работы 3.2, 3.3	§ 18 - 19		
23	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Работы 3.2, 3.3	§ 18 - 20		

24	Программирование циклов	§ 21		
25	Программирование циклов. Работа 3.4	§ 21-22		
26	Программирование циклов. Работа 3.4	§ 21-22		
27	Подпрограммы	§ 23		
28	Подпрограммы. Работа 3.5	§ 23		
29	Работа с массивами	§ 24		
30	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	§ 25		
31	Типовые задачи обработки массивов. Работы 3.6, 3.7	§ 26		
32	Работа с массивами. Работы 3.6, 3.7	§ 24-26		
33	Символьный тип данных	§ 27		
34	Строки символов. Работа 3.8 Контрольная работа №3 по теме «Программирование»	§ 28		
35	Комбинированный тип данных Работа 3.8	§ 29		